



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی قزوین

دانشکده بهداشت

پایان نامه جهت اخذ درجه کارشناسی ارشد در رشته علوم بهداشتی در تغذیه

عنوان

**بررسی تاثیر مکملیاری خوراکی و موضعی بره موم ایرانی بر میزان
سطوح ظرفیت آنتی اکسیدانی تام سرم و مالون دی آلدئید سرم در
بیماران مبتلا به زخم پای دیابتی**

استاد راهنما

دکتر حسین خادم حقیقیان

اساتید مشاور

دکتر سیما هاشمی پور

نگارش

فریبا دشتی

تیرماه ۱۳

چکیده

زمینه و هدف: دیابت یکی از شایع ترین بیماری های اندوکراین با اتیولوژی مولتی فاکتوریال است که یکی از مهمترین عوارض میکرو وسکولار آن، زخم پای دیابتی است. طبق مطالعات متعدد، زخم پای دیابتی در افراد مبتلا ناشی از استرس اکسیداتیو است. بره موم ماده رزینی کندوی زنبور عسل می باشد که بخاطر اجزاء تشکیل دهنده اش خواص بیولوژیکی زیادی از جمله آنتی اکسیدانی و ضد باکتریایی دارد. مطالعه حاضر با هدف بررسی اثر بره موم بر بیومارکرهای استرس اکسیداتیو در بیماران مبتلا به زخم پای دیابتی صورت گرفت.

مواد و روش ها: در این کار آزمایی بالینی تصادفی، ۸۰ بیمار مبتلا به زخم پای دیابتی درجه ۲ و ۳ و گنر واجد شرایط ورود به مطالعه در بیمارستان شهید بهشتی قم وابسته به دانشگاه علوم پزشکی قم با استفاده از اعداد تصادفی به ۴ گروه ۲۰ نفره تقسیم شدند: گروه اول بره موم به صورت پماد موضعی (۱/۵ گرم روزانه) ، گروه دوم سه کیسول ۵۰۰ میلی گرمی حاوی بره موم در ۳ وعده ، گروه سوم ۳ عدد کیسول ۵۰۰ میلی گرمی به همراه پماد موضعی ۱/۵ گرم روزانه و گروه چهارم درمان معمول زخم پا (شستشو با سرم فیزیولوژی) دریافت کردند. پس از ۴ هفته شاخص های استرس اکسیداتیو سطح سرمی ظرفیت آنتی اکسیدانی تام و مالون دی آلدئید در پلاسمای افراد شرکت کننده با استفاده از کیت مخصوص و به روش الایزا در ابتدا و انتهای هفته چهارم مداخله اندازه گیری شد. در پایان داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ و آزمون Paired T-test جهت مقایسه میانگین تغییرات درون گروهی و آزمون ANOVA جهت مقایسه میانگین تغییرات بین گروهی آنالیز گردید. سطح آماری معنی دار برای کلیه آزمون ها $P < 0.05$ در نظر گرفته شد.

یافته ها: علی رغم افزایش معنی دار در سطوح ظرفیت آنتی اکسیدانی تام سرم در گروه ۱ (دریافت ۱/۵ گرم پماد بره موم) از 1.01 ± 0.13 به 1.26 ± 0.13 میکرومول بر لیتر ($P = 0.038$)، در گروه دوم (دریافت ۳ عدد کیسول ۵۰۰ میلی گرمی بره موم) از 0.98 ± 0.18 به 1.33 ± 0.23 میکرومول بر لیتر ($P = 0.029$) و در گروه سوم (دریافت ۳ عدد کیسول ۵۰۰ میلی گرمی بره موم و ۱/۵ گرم پماد بره موم) از 1.01 ± 0.13 به 1.29 ± 0.2 میکرومول بر لیتر ($P = 0.034$)، اما این اختلاف در گروه ۴ (درمان روتین) معنی دار نبود ($P = 0.1$).

کاهش معنی داری در سطح سرمی مالون دی آلدئید در گروه ۱ و گروه ۴ مشاهده نشد، در حالیکه در گروه ۲ و گروه ۳ به طور معنی داری سطح مالون دی آلدئید سرم کاهش یافته بود ($p = 0.045$)، ($p = 0.033$) .

Abstract

Background: Diabetic foot ulcer is the most important microvascular complication of diabetes mellitus. Several previous studies have demonstrated that foot ulcer in diabetic patients resulted in oxidative stress condition. Propolis, a resinous honeybee product, has shown different therapeutic effects because of various constituents such as flavonoids, terpenes, phenolic acids and abundant vitamins and minerals. This study aimed to evaluate the effects of propolis in reducing oxidative stress in patients with diabetic foot ulcers.

Materials and Methods: In this randomized clinical trial, eighty diabetic patients with foot ulcer (Wagner grades 2 and 3) were randomly divided into 4 groups. The first group received 3 capsules containing 500 mg propolis, the second group used topical propolis ointment (1.5 g daily), the third group received propolis capsules (1500 mg daily) and ointment (1.5 g/day), and the fourth group received conventional therapies alone. The process of ulcer healing was observed during 4 weeks and compared between the four groups regarding the Total antioxidant capacity (TAC) and Malondialdehyde (MDA) serum levels. The data were analyzed by SPSS version 20 and Paired T-test and ANOVA test were used to compare changes into and between groups.

Results: Four weeks after the intervention, the mean TAC considerably increased in group 1 from 1.01 ± 0.2 to 1.26 ± 0.13 $\mu\text{mol/l}$ ($p=0.038$), from 0.98 ± 0.18 to 1.33 ± 0.23 $\mu\text{mol/l}$ ($p=0.029$) in group 2, and from 1.01 ± 0.13 to 1.29 ± 0.2 $\mu\text{mol/l}$ ($p=0.034$) in group 3. This difference was not significant in group 4 ($p=0.1$). A significant reduction was observed in the mean of serum MDA in group 2 and group 3 ($P=0.045$, $p=0.033$ respectively). However MDA changes were not significant in group 1 and in group 4.

Conclusion: Based on this study, the daily intake of 1500 mg of propolis capsule and 1.5 g propolis ointment for 4 weeks could reduce MDA and increased TAC without any significant adverse effects. Therefore, the use of propolis may be extended to the clinical setting and prove an effective promoter of wound healing in patients with diabetes.

Keywords: Diabetic foot ulcer; Propolis; Stress oxidative; Total antioxidant capacity; Malondialdehyde



Qazvin university of Medical Sciences

Faculty of Health

A Thesis

Presented for the degree of Master of sciences

(M.Sc.) in Health Sciences in Nutrition

Title:

The effect of Iranian propolis supplementary as orally and topical on serum Total antioxidant capacity and Malondyaldehyde in diabetic foot ulcer patients

Supervisor:

Dr.Hosein Khadem Haghighian (Ph.D)

Adviser:

Dr.Sima Hashemipour

By:

Fariba Dashti

August -2019